

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-223120

(43)Date of publication of application : 12.08.1994

(51)Int.Cl. G06F 15/40
G06F 15/62
H04N 1/00

(21)Application number : 04-338178

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 25.11.1992

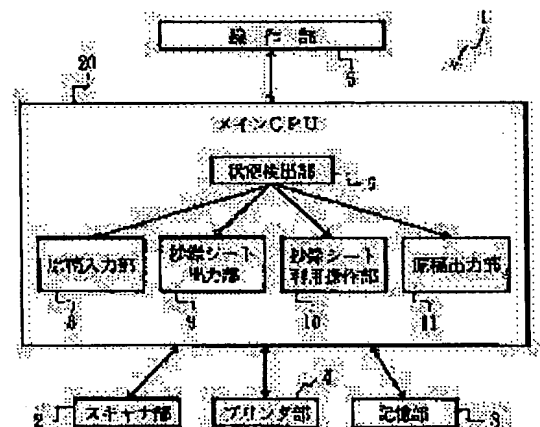
(72)Inventor : ITO TATSUO

(54) IMAGE FORMING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To easily and speedily select a required document.

CONSTITUTION: The image information of the document is read through a scanner part 2 and an original input part 8, and this image information is stored in a storage part 3 for in the unit of document. Any arbitrary representative image is extracted from among pieces of the image information stored in a storage part 3 at every document by an abstract sheet output part 9, the representative image is recorded on a sheet by a printer part 4, and an abstract sheet is prepared.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

20.09.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

から、情報のタイプ別に抄録を作成し、抄録シートとしてプリンタ部4から出力する。抄録シート利用操作部10は、抄録シート出力部9によって出力された抄録シートを用いて、文書ファイルを選択する。この場合、例えば、オペレータが抄録シート上の抄録に印を付けて文書ファイルを選択し、これをスキナ部2を通して読み取って抄録シート利用操作部10が認識し、選択された文書ファイルの抄録を決定する。

[0009] 原稿出力部11は、抄録シート利用操作部10によって選択された抄録に該当する文書ファイル1を、記憶部3の中の文書ファイル群の中から選択し、プリンタ部5から1文書分の画像データを読み出す。本実施例は、以下で詳しく説明するように、抄録シート出力部9において文書の抄録を作成する際に、文書のどの情報を抄録化するかを決定する点に特徴がある。スキナ部2および原稿入力部3によって読み取られて記憶部3に蓄えられている文書は、各頁毎に一つの画像イメージとして保存され、文書ファイルは記憶部3内でもとめられている。また、文書ファイルは記憶部3内でディレクトリ構造を持ち、階層的に管理される。また、各文書ファイルは固有の情報として、文書名、タイムスタンプ、備考欄、パスワード領域、イメージ領域および複製情報を持つ。

[0010] イメージ領域には、イメージの画像の画数と、その画数分の画像イメージが収められている。ただし、各画像イメージは、それぞれIDと、文書中の何頁目を示す頁情報と、イメージ情報の量に関する情報と、インデックス用の識別子をその先頭領域に持つものとする。識別子は表のある頁、図のある頁、その他ユーザ定義の特徴のある頁等を表すもので、n種類指定する場合、nビットのフラグで示される。図3は、表、図のある頁を識別するため2ビットのフラグ(x, y)を各画像イメージが持っていることを示している。なお、xは図、yは表に対応し、それぞれ"1"は図や表があることを示し、"0"は図や表がないことを示している。

[0011] インデックスとなる代表画像の出力方法は、以下のように複製存在する。

- イ) 文書名
- ロ) 文書名+備考欄内容
- ハ) 任意頁 (例えば、先頭頁、第n頁)
- ニ) 特種頁 (例えば、表のある頁、図のある頁)
- ホ) 文書の複製情報 (例えば、作成日、アクセス回数、複製回数)

[0012] これらの出力をユーザのニーズに合わせて、またユーザの複製しやすいうインデックスにするため出力方法を複製用としておく。このとき、インデックスの選択方法は次のように分類される。すなわち、イ)、ロ)、ホ) に関する情報は各文書ファイルの固有情報として保持されている。ハ) においては、各文書における

各頁に対応する画像イメージに対して順序が設定されているため、文書の任意頁の画像は、その順序によって決定できる。ニ) においては、前述の識別子を利用して決定する。

[0013] 図4はインデックスの出力方法の二) において、識別子を利用してインデックスを決定する処理を示すフローチャートである。なお、以下の説明において、出力したい特種頁の識別子の要素にフラグを立てたものを選択識別子とする。例えば、図3の例を用いると、図のある頁を特種頁とする場合には、(1, 0)が選択識別子となる。

[0014] 図4に示す処理では、まずステップ(以下、Sと記す。)101で、i=1とする。次に、S102で文書(i)の頁数nを調べる。次に、S103でp=1とする。次に、S104で文書(i)の第p頁の識別子を取り出し、次に、S105で選択識別子と識別子との論理和(AND)が選択識別子と一致するか否かを判断する。一致する場合("Y")は第p頁が出力したい特種頁の場合であり、S106で第p頁の画像を文書(i)のインデックスとして、S111へ進む。一方、S105で一致しない場合("N")は第p頁が出力したい特種頁ではない場合である。この場合はS107で、pとnが一致するか否かを判断する。

[0015] 一致する場合("Y")は文書(i)には出力したい特種頁がない場合であり、S108でエラー処理を行ってS109へ進む。一致しない場合("N")はそのままS109へ進む。S109ではp+1をpとし、次にS110でpがn以下か否かを判断する。pがn以下の場合("Y")はS104へ戻り、同一文書の次の頁について、出力したい特種頁か否かを判断を行う。pがn以下ではない場合("N")はS111へ進む。

[0016] S111ではi+1をiとし、次にS112でiが文書数以下か否かを判断する。iが文書数以下ではない場合("N")は処理を終了し、iが文書数以下の場合("Y")はS102へ戻り、次の文書について上記と同様の処理を行う。図2における抄録シート出力部9は、以上の処理を行って各文書毎にインデックスとなる代表画像を決定し、各文書毎の代表画像を例えば縮小して1枚または複数枚のシートに複製して抄録シートを作成する。この抄録シートによって集めた文書複製と文書情報の複製が可能となる。本実施例では、インデックスとなる代表画像の出力方法がイ)～ホ)のように複製があるが、さらに、以下で説明するように、出力方法の設定も自由に設定できるようなっている。

[0017] まず、出力順序の設定に関しては、以下の設定モードが用意されている。

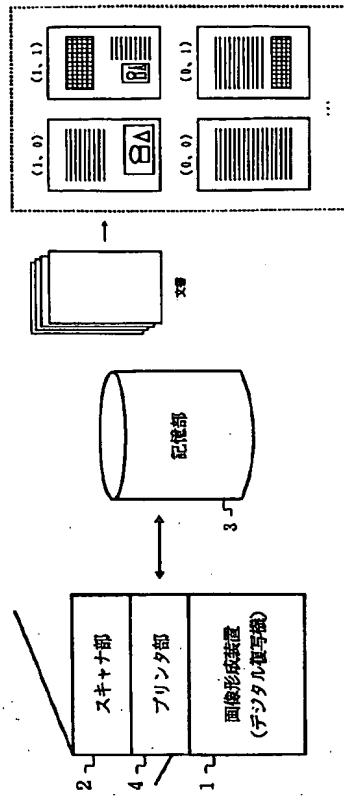
- a) イ)～ホ) を任意に選択自在
- b) イ)～ホ) を任意の順序で順次自動切り替え
- c) b) の順序と数を任意に設定自在

[0018] ここで、上記a)～c)のそれぞれについて、n種類の出力方法がある場合の出力順序の設定方法を以下に示す。なお、いずれの場合も、出力順序設定モードにおいて、モードの候補を操作部5のテンキーに対応させるものとする。a) の場合は、テンキー入力でモードキューに1候補をセットする。b) の場合は、テンキー入力で順に候補をモードキューにセットし、これを一回繰り返して候補の順番を設定する。c) の場合は、テンキー入力で入力順に候補をモードキューにセットし、これをn以下の任意の回数だけ繰り返した後、セット終了で候補の順番を設定する。

[0019] 出力時には、モードキューの最も上位のキューに入っているモードを設定する。出力モード変更時には、最上位のキューを最下位にセットし、順次繰り上げ、最上位のキューに入っているモードを設定する。

[0020] [説明の効果] 以上説明したように、請求項1記載の発明によれば、各文書毎の任意の代表画像をシート上に記すに、シート上に複製出力する。また、各文書の複製を任意の代表画像で置き換えるようにして、各文書の複製を正確に伝えることが可能となる。従って、必要な文書を早く容易に選択できるようにするという効果がある。また、請求項2記載の発明によれば、複製の情報のうち任意の情報の持つ画像情報を代表画像として抽出するようにして、複製の観点から文書の情報を捉えることができ、上記効果に加えて、必要な文書の選択がより容易となり、文書複製時に効率的な複製が可能となるという効果がある。また、一つの文書に対して複製の画像を代表画像として持つと、画像1枚毎に記憶媒体のメモリ

- [符号の説明]
- 1 画像形成装置
 - 2 スキナ部
 - 3 記憶部
 - 4 プリンタ部
 - 5 操作部
 - 6 状態検出部
 - 8 原稿入力部
 - 9 抄録シート出力部
 - 10 抄録シート利用操作部
 - 11 原稿出力部
 - 20 メインCPU



(図3)

を消費してしまいメモリの消費量が増大してしまいが、請求項3記載の発明によれば、識別子を用いて代表画像を抽出するようにして、代表画像について二重の複製をなくして済み、上記効果に加え、メモリの消費量を抑えることができるという効果がある。また、請求項4記載の発明によれば、代表画像の抽出方法を変更する方法を任意に設定できるようにしたので、上記効果に加え、ユーザの使い勝手の良い、ユーザに依存したシステムとすることができ、文書複製の効率を上げることもできるという効果がある。

[図面の簡単な説明]

[図1] 本発明の一実施例の画像形成装置の概略の構成を示す説明図である。

[図2] 本発明の一実施例の画像形成装置の構成を示すブロック図である。

[図3] 本発明の一実施例における各画像イメージが持っている識別子を示す説明図である。

[図4] 本発明の一実施例において識別子を利用してインデックスを決定する処理を示すフローチャートである。

[図面の簡単な説明]

[図1] 本発明の一実施例の画像形成装置の概略の構成を示す説明図である。

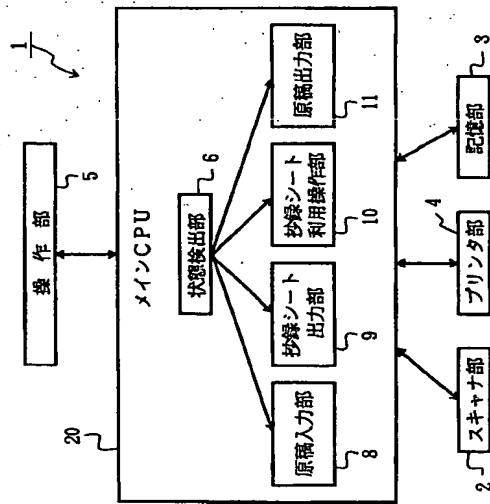
[図2] 本発明の一実施例の画像形成装置の構成を示すブロック図である。

[図3] 本発明の一実施例における各画像イメージが持っている識別子を示す説明図である。

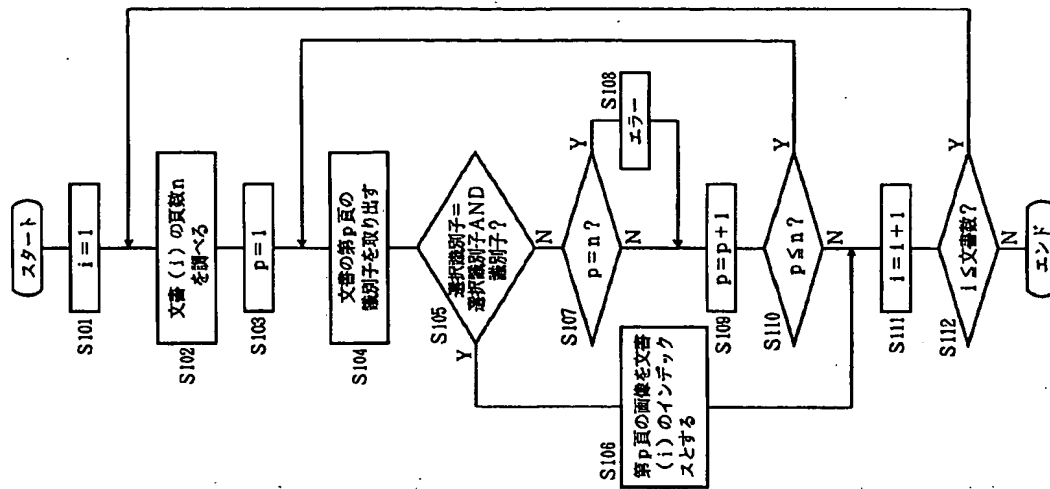
[図4] 本発明の一実施例において識別子を利用してインデックスを決定する処理を示すフローチャートである。

- [符号の説明]
- 1 画像形成装置
 - 2 スキナ部
 - 3 記憶部
 - 4 プリンタ部
 - 5 操作部
 - 6 状態検出部
 - 8 原稿入力部
 - 9 抄録シート出力部
 - 10 抄録シート利用操作部
 - 11 原稿出力部
 - 20 メインCPU

【図2】



【図4】



【手続補正書】

【提出日】平成5年12月24日

【手続補正1】

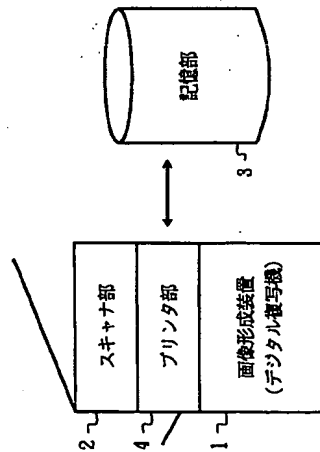
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

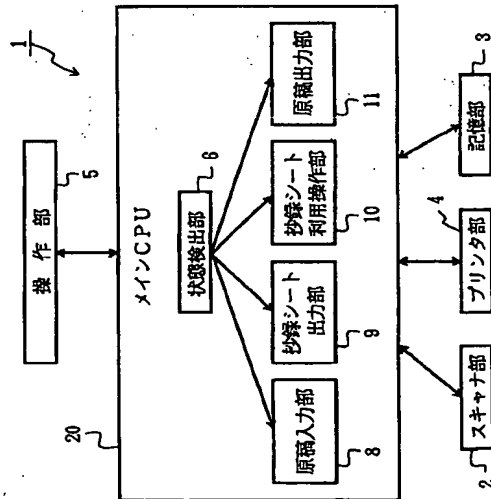
【補正方法】変更

【補正内容】

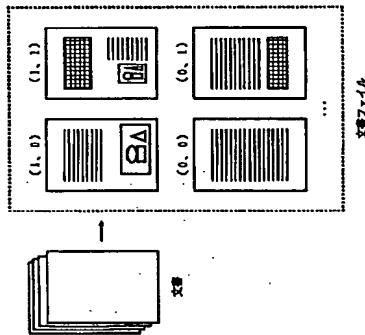
【図1】



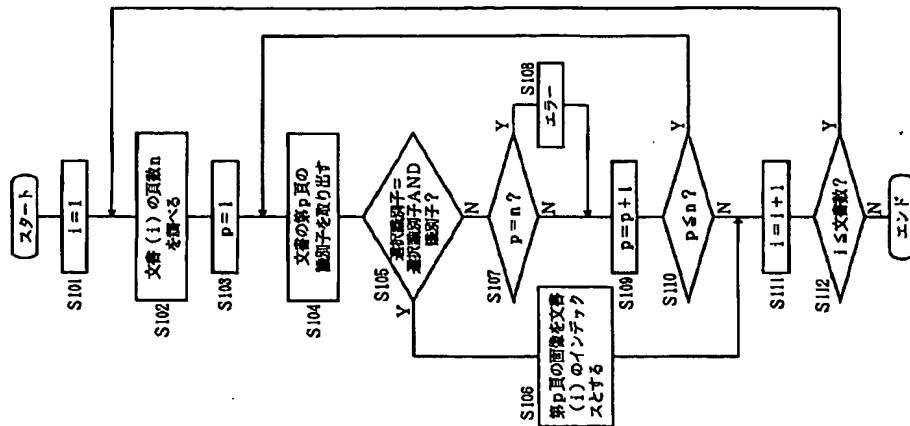
【図2】



【図3】



【図4】



(6)

特開平6-223120

(7)

特開平6-223120